

9. Афанасьев А.М., Сипливый Б.Н. Асимптотические распределения температуры и влагосодержания при электромагнитной сушке образца, имеющего форму прямоугольного параллелепипеда // Известия вузов. Электромеханика. – 2012. – № 3. – С. 3-8.

Аннотация

Аналитическими методами решена одна из задач теории сушки электромагнитным излучением. Получен асимптотический вид полей тепломассопереноса для образца в форме прямоугольного параллелепипеда. Решение позволяет оценить скорость сушки, ее энергоемкость, перепад влагосодержания по объему образца, влияние краевого эффекта на качество сушки.

Ключевые слова: капиллярно-пористые материалы, тепломассоперенос, электромагнитная сушка.

Литература

1. Лыков А. В. Теория сушки. М.-Л.: Энергия, 1968. 471 с.
2. Афанасьев А.М., Михайлов В.К., Сипливый Б.Н. Тепломассоперенос в капиллярно-пористых материалах под воздействием инфракрасного излучения // Биомедицинские технологии и радиоэлектроника. 2005. № 8. С. 70-74.
3. Афанасьев А.М., Сипливый Б.Н. Оптимизация процесса электромагнитной сушки капиллярно-пористых материалов // Известия вузов. Электромеханика. 2006. № 5. С. 3-10.
4. Афанасьев А.М., Сипливый Б.Н. Исследование квазистационарных режимов при сушке СВЧ излучением // Известия вузов. Электромеханика. 2008. № 3. С. 3-9.
5. Афанасьев А.М., Сипливый Б.Н. Краевые эффекты при электромагнитной сушке протяженных образцов с прямоугольным поперечным сечением // Физика волновых процессов и радиотехнические системы. 2010. Т. 13. № 1. С. 90-94.
6. Афанасьев А.М., Сипливый Б.Н. О краевых условиях массообмена в виде законов Ньютона и Дальтона // Инженерно-физический журнал. 2007. Т. 80. № 1. С. 27-34.
7. Тихонов А. Н., Самарский А. А. Уравнения математической физики. М.: Наука, 1966. 724 с.
8. Зоммерфельд А. Дифференциальные уравнения в частных производных физики / пер. с нем. А.А. Самарского и Н.Н. Яненко; под ред. А.Н. Тихонова. М.: Изд-во иностр. лит-ры, 1950. 456 с.

Авторские права на использование статьи принадлежат учредителям журнала «Известия вузов. Электромеханика».

Приобрести статью можно на сайте журнала.